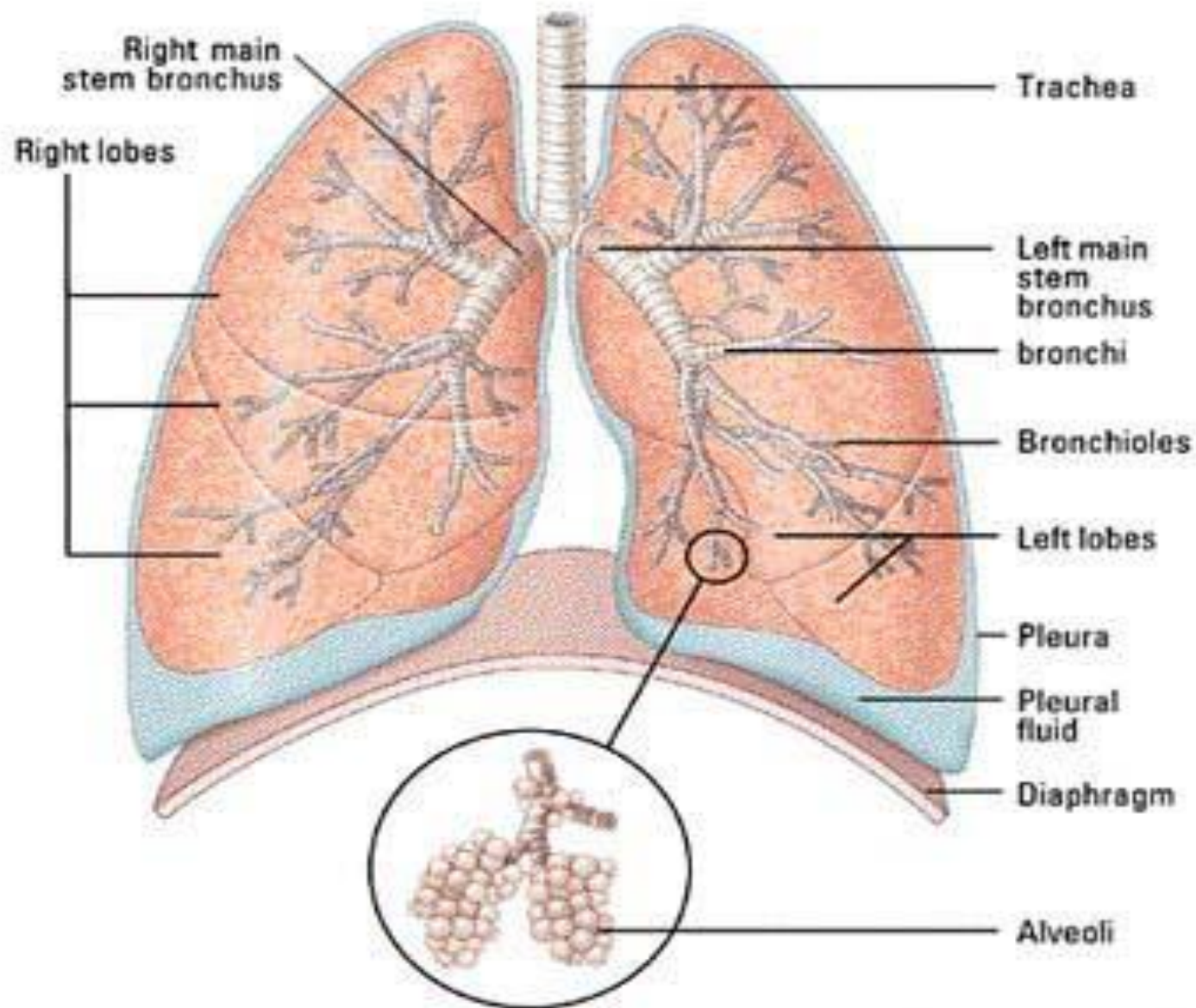


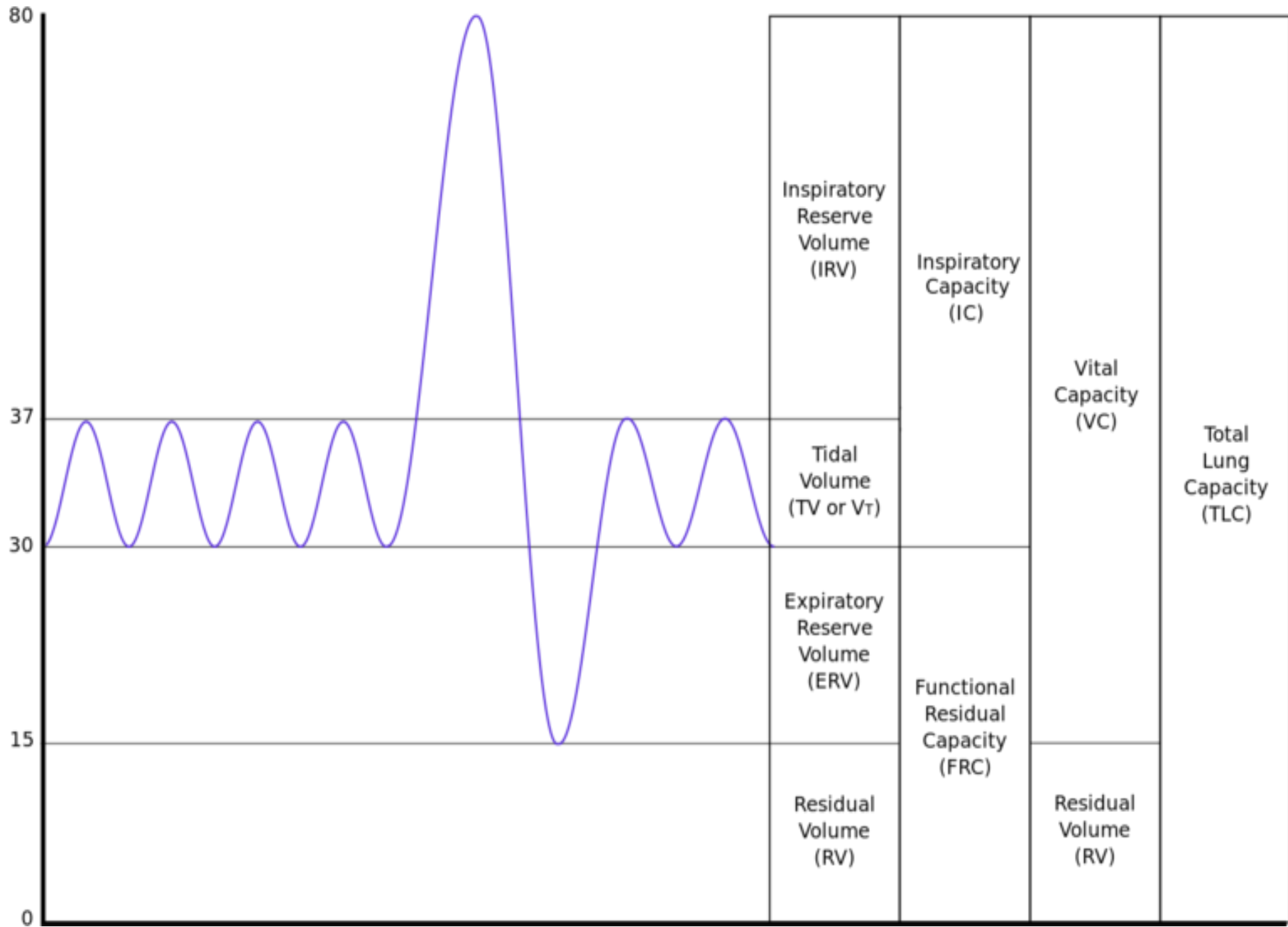


عوامل مؤثر در کاهش عملکرد

ریه در سالمندان

Lungs





Major changes in lung physiology with age or “**Intrinsic ageing**”

Reduced

- Lung elasticity
- **Respiratory muscle strength**
- Chest wall compliance
- **FEV1 (declines before FVC)**

- Bronchial hyper-responsiveness
- **Perception of bronchoconstriction**
- Diffusion capacity
- **Arterial oxygen pressure and saturation**
- Ventilatory response to hypoxia and (more worryingly) hypercapnia

Increased

- Residual volume
- **Lung compliance**
- Oxygen uptake on exercise

Unchanged

- Total lung capacity
- **Airways resistance**
- Pulmonary arterial resistance
- **Arterial CO2 levels**

“Extrinsic lung ageing” factors

identified in age related decline of FEV1

- Tobacco smoking
- Occupational exposure (asbestosis)
- Asthma
- Atopy
- Obesity
- Excessive alcohol consumption
- Respiratory infection in early life
- Nutritional status
- Maternal or passive smoking

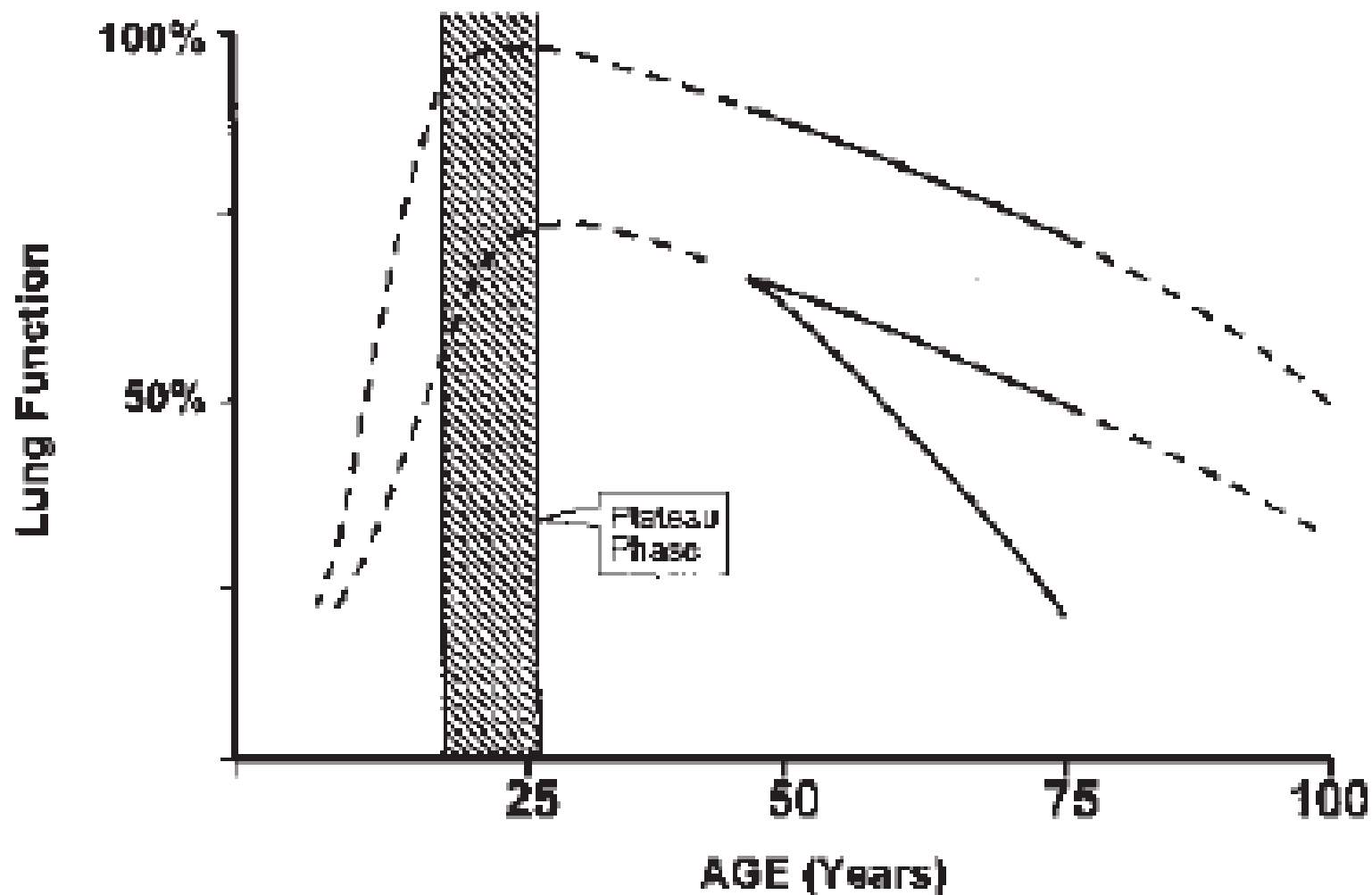
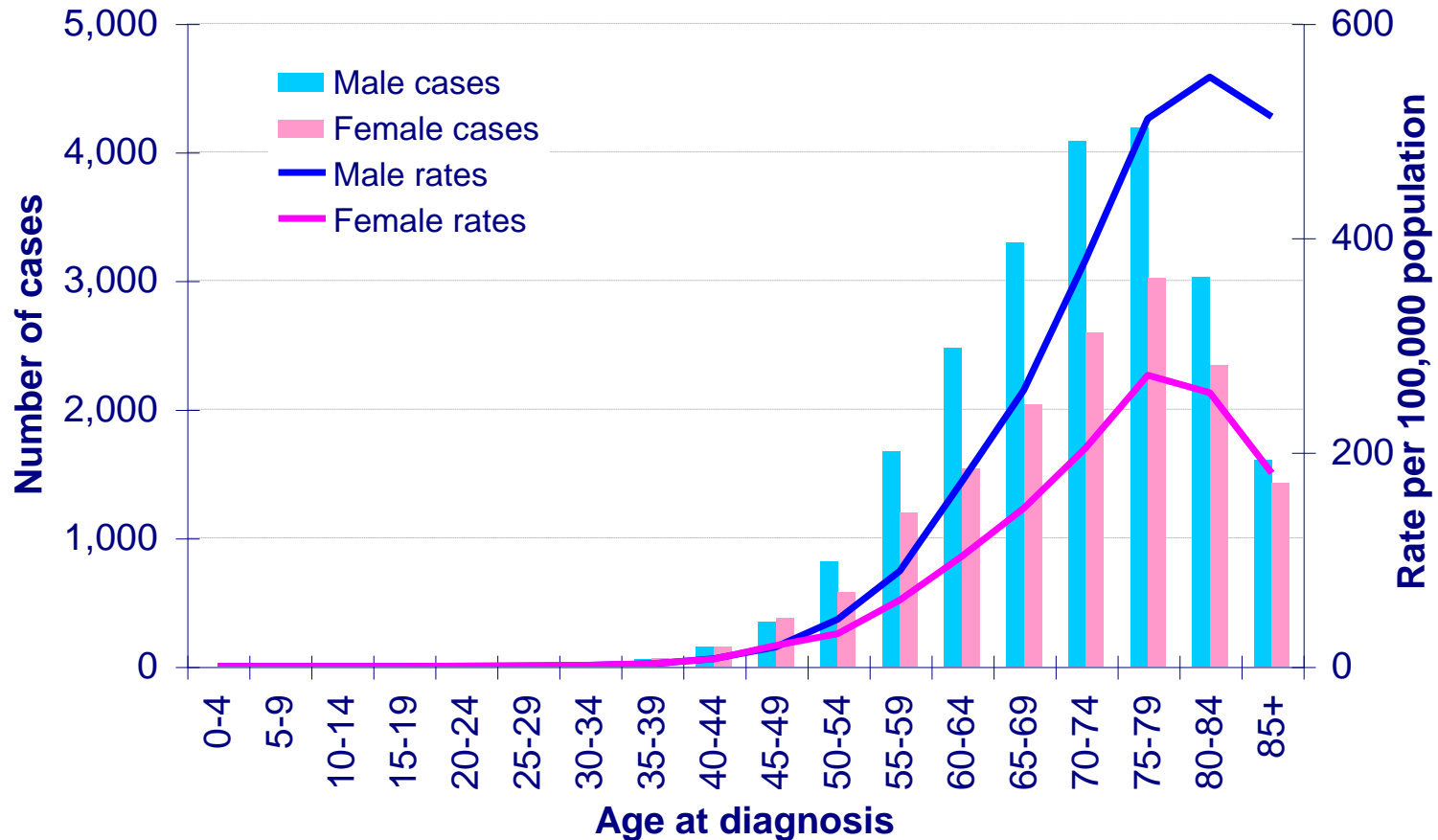


Figure 1 Model for growth and decline of FEV₁. The upper curve represents normal predicted lung function changes with age. The lower two curves represent subjects who did not achieve their maximum expected FEV₁. In one case the FEV₁ declines at its predicted rate after the plateau phase, and in the second case (a smoker) lung function declines at an accelerated rate. Adapted from Rijcken *et al.* (1991) *Am Rev Respir Dis*; 143: 1456–1457.

Lung Cancer

Figure 1.1: Numbers of new cases and age specific incidence rates, by sex, lung cancer, UK 2003



Lung Cancer

- ***Most common** cancer in the world today
- *Incidence **peaks** between 70 and 79
- *Long **smoking** history is main factor for increasing incidence with age
- Several studies show that age is still a major factor influencing *treatment choice*

Respiratory Infections

- **Tuberculosis**
- **Influenza**
- **Aspiration pneumonia**
- **IMMUNISATION**

Vaccinations

- **Pneumococcal vaccine**
- **Influenza (yearly)**

تغییرات ناشی از پیری در سیستم تنفسی

اثرات افزایش سن بر سیستم تنفسی از سن ۳۰ سالگی شروع می شود

Compliance دیواره قفسه سینه کاهش

از بین رفتن الاستیسیته ریه

به دام افتادن هوا ناشی از **Alveolar collapse**

کاهش قدرت و تحمل ماهیچه های تنفسی

وایتال کاپاسیتی در سن ۶۵ سالگی به ۵۰ درصد کاهش می یابد

کاهش اکسیژن مصرفی به ۷۰ درصد

تغییرات ناشی از پیری در سیستم تنفسی

*در نهایت باعث کاهش تهویه و هیپوکسمی پیشرونده می شود

*وجود بیماریهای زمینه ای عملکرد تنفسی را به میزان بیشتری کاهش می دهد

*کاهش رفلکس مؤثر سرفه و فعالیت مژکها

* در نتیجه کاهش این دو مکانیسم دفاعی موجب افزایش حساسیت ریه ها به عفونت راجعه می شود

با رژیم غذایی مناسب

ورزش

مراقبت های بهداشتی روند آهسته تر می شود.

-اکثرا ترکیبی از چند بیماری را دارند.

-نیروهای حفاظتی در مقابل بیماری ها کاهش می یابد.

-بیماری جز غیر قابل پیشگیری پیری محسوب نمی شود.

سایر عوامل تأثیرگذار بر عملکرد ریوی در افراد مسن

Kyphosis

تماس طولانی مدت با آلوده کننده ها
سیگار کشیدن طولانی

راهکار:

وضعیت مناسب (قائم یا نشسته)
تنفس با لبهای غنچه ای (در بازدم در حال فوت کردن شمع)
برونکودیلاتور
اکسیژن مکمل با غلظت بالا

پنومونی مشکل شایع سالمندی

چهارمین علت منجر به مرگ در افراد ۶۵ ساله و بالاتر

عوامل مؤثر:

کاهش پاسخ سیستم ایمنی

کاهش عملکرد ریوی

افزایش کلونیزه شدن حلق با باکتری

رفلکس سرفه غیر عادی یا غیر مؤثر

کاهش کارایی سلولهای موکوسیلیاری در سیستم تنفسی فوقانی افراد مسن

سالمندان در معرض خطر

سالمندان بسیار ضعیف و در شرف مرگ

افراد مبتلا به بیماریهای مزمن یا سرکوب سیستم ایمنی

بیماران بستری در بیمارستان ها یا خانه های سالمندان به دلیل

افزایش تماس با میکروارگانیسمها و **بی حرکتی**

*احتمال ابتلا در افراد بستری در بیمارستان نسبت به بستری در

خانه ۵ برابر بیشتر است

مقابله و پیشگیری

*آموزش

*ترک سیگار و الکل

*رژیم غذایی مناسب

*بهبود وضعیت اجتماعی - اقتصادی

*افزایش سطح فعالیت جسمانی

*اجتناب از عفونت

*کاربرد صحیح داروها

*در هنگام ضرورت EMS فراخوان

نکات پرستاری

مراقب Anoxic Hypoxemia باشید

مراقب تهویه بیمار باشید زیرا با افزایش کار تنفسی دچار خستگی می شوند
مراقب بتا آگونیست ها باشید (برونکودایلاتورها مثل سالبوتامول)

بیماران مسن با اختلال تنفسی بیماری قلبی زمینه ای نیز دارند ←
کنترل وضعیت قلبی عروقی

تجویز مایعات بر اساس مشکلات و به میزان کم بیش از حد مایعات تجویز نکنید

ارزیابی صداهاى ریوی

Primary prevention

- Health habits
 - Smoking
 - Alcohol abuse
 - Obesity
 - Nutrition
 - sleep
- Coronary heart disease
 - Immunization
 - Influenza
 - Pneumovax
 - tetanus
- Injury prevention
- Osteoporosis prevention

Secondary prevention

- (A) Searching for
- Hypertension
- Diabetes
- Dental diseases
- Colorectal cancer
- breast cancer
- Prostatic cancer
- anemia
- Depression
- Incontinence
- Fall risk
- TB
- Syphilis
- (B)Stroke prevention
- (C)Myocardial Infarction

Tertiary prevention

- Rehabilitation
 - Physical deficits
 - Cognitive defects
 - Functional defects
- Care taker support

A photograph of a serene forest landscape. In the foreground, a small stream flows over a series of large, dark rocks covered in vibrant green moss. The water is slightly blurred, suggesting a long exposure. The background is filled with dense, lush green foliage and trees, creating a sense of depth and tranquility. The overall color palette is dominated by various shades of green, with some brown tones from the rocks and fallen leaves. The text 'THANK YOU' is centered in the upper half of the image in a white, serif font.

THANK YOU